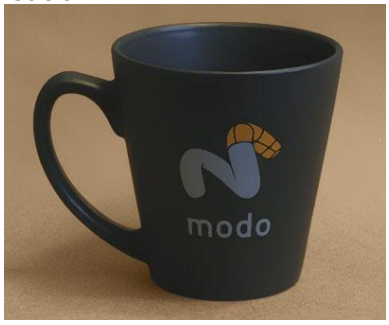
Travailler avec modo

Didacticiel Débutant

La modélisation en 3D est plus souvent le fait de créer et de modifier ; les utilisateurs commencent généralement par une forme de base, puis utilisent les outils de transformation ou de déformation pour façonner la géométrie dans la forme voulue.
Afin de présenter modo aux nouveaux utilisateurs, nous avancerons via un tutoriel étape par étape, simplement grâce à la modélisation et au rendu d'une tasse à café; il est assez simple de passer par les différentes étapes en détail afin que les utilisateurs puissent mieux comprendre cet outil puissant qu'est modo ainsi que son flux de travail unique.
On s'attend à ce que les utilisateurs soient à l'aise avec une souris, en cliquant et en faisant glisser, naviguer dans les menus et ont une connaissance de base avec l'interface modo. Sinon, il est recommandé aux utilisateurs de lire la documentation sur l'interface 601 pour avoir une idée ou se trouvent les différents panneaux.
Il peut également être très utile pour les utilisateurs d'aller sur la page de l'interface utilisateur pour les conventions afin d'avoir une meilleure idée sur la façon dont les utilisateurs sont censés interagir avec modo.
En chemin, une l'explication sera donnée sur les concepts essentiels et importants. Si vous avez déjà fait la modélisation de la tasse, vous pouvez passer à la partie rendu de ce tutoriel.

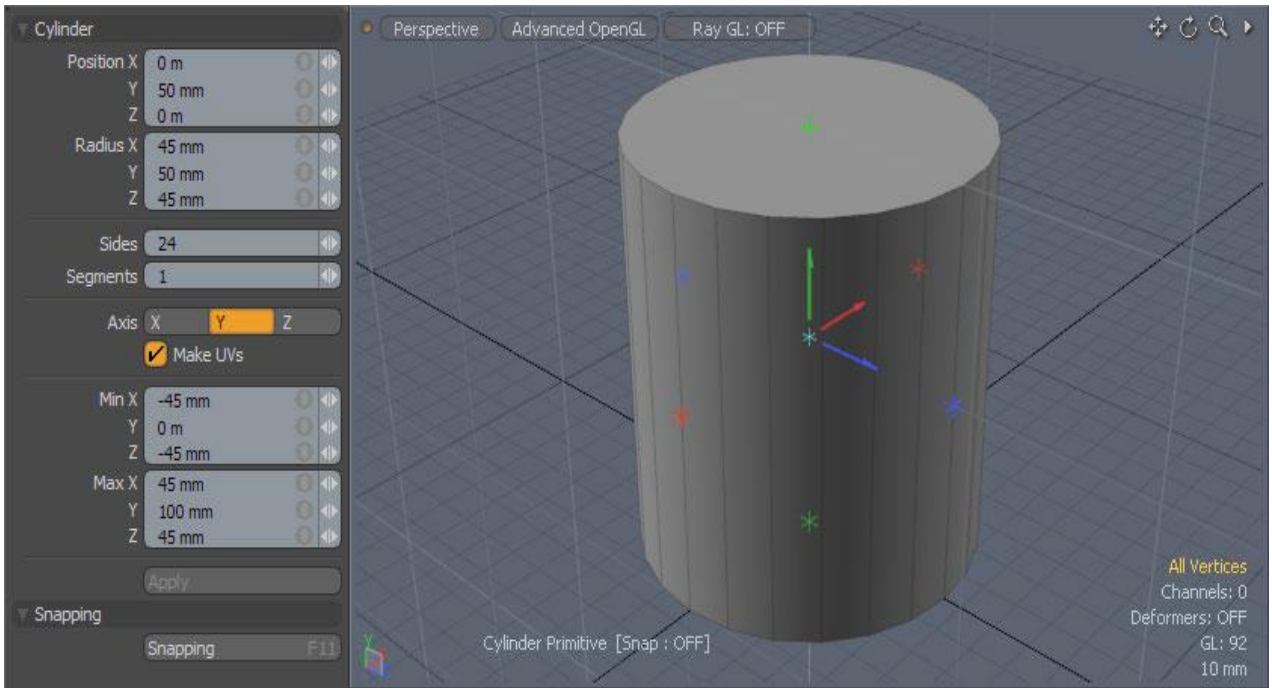
Mise en route

Avant de commencer, permettez de nous assurer que nous sommes sur la même interface.
modo offre de multiples interfaces par le biais des onglets, directement sous la barre de menu (mentionné dans les docs comme onglets de l'interface), chacune avec un ensemble d'outils axés sur une tâche particulière.
La modélisation est plus facilement accomplie, ce n'est pas surprenant, en utilisant l'interface "Model" ou "Quad Model", les deux sont identiques, sauf pour l'agencement des fenêtres 3D.
La fenêtre «Model Quad" peut mettre à l'aise certains utilisateurs, mais l'interface "Model" offre une vue beaucoup plus large de la scène, et lorsqu'elle est combinée avec le «Work Plane/Plan de travail" et "Action Centers» (dont nous reparlerons), c'est tout aussi précis.
Nous allons travailler avec l'onglet «Model» de l'interface par défaut qui fournit une vue en perspective importante de la scène, vide en cet instant.
Pour vous assurer que vous utilisez l'interface par défaut, sélectionnez la barre de commandes du menu " Layout > Layouts > 601 Default". Puis bouton souris gauche (LMB+clique) sur l'onglet "Model" de l'interface pour l'ouvrir, si ce n'est pas déjà fait.
Vous aurez également besoin de commencer avec une nouvelle scène vide, donc si vous ne venez pas tout juste de commencer avec modo, appuyez sur "Ctrl + N" pour créer une scène vierge.
Maintenant, la tasse; la meilleure façon de commencer un projet, c'est de savoir ce que vous voulez faire, et cela signifie la collecte de référence. Voici une image de la tasse à café, elle servira pour la modélisation.



Il est plus facile de s'attaquer au corps principal de cette première tasse, puis d'ajouter la poignée plus tard.
Comme mentionné ci-dessus, la modélisation est souvent le fait de créer, puis de modifier, de fait, c'est précisément ce que nous allons faire ici. D'abord nous allons examiner la forme de la tasse. Elle pourrait être considérée comme ayant une forme conique, mais il serait probablement plus facile, en l'occurrence à ce niveau du Guide utilisateur de modo 601, d'utiliser une forme de cylindre et de le modifier.
On va donc le faire. LMB+clique sur l'icône outil "Cylinder" pour le sélectionner, il est situé dans le sous-onglet «Basic» de la boîte à outils, sur le côté gauche de l'interface. Lorsqu'il est sélectionné, son arrière-plan se transforme en une couleur orange et ses attributs apparaissent dans la fenêtre "Tool Properties/Propriétés de l'outil" directement en dessous de la palette outils.

Cylinder tool icon
Vous allez utiliser la souris pour créer le cylindre dans la vue 3D de visualisation (viewport), mais avant de commencer à dessiner, vous avez besoin de vous assurer que l'orientation initiale du dessin est correcte.
Par défaut, la vue 3D de visualisation a deux grilles que les utilisateurs peuvent utiliser à titre de référence, la grille noire est stationnaire et représente effectivement le plan de masse, au sein de cette grille sont tracées deux lignes sombres qui se croisent à l'origine du monde, la position 0,0,0.
La seconde grille colorée plus claire est appelé le «Work Plane/Plan de Travail», c'est la grille la plus importante pour la modélisation.
Elle représente l'endroit où se produisent les actions dans l'espace 3D, lorsque l'utilisateur clique dans la fenêtre, l'action prend naissance à l'intersection de la position du clique de la souris et du plan de travail.
Le plan de travail détermine également l'orientation. Comme les utilisateurs se déplace pour naviguer dans la fenêtre (maintenez enfoncée la touche «Alt» et LMB+clique et faire glisser dans la fenêtre pour faire permuter la vue), vous pouvez voir le plan de travail changer d'orientation pour faire face à l'un des trois axes.
Si vous positionnez la fenêtre de sorte que le point de vue est orienté vers le bas et vers la grille du plan de masse, le plan de travail sera s'aligner sur le terrain, et cela va définir l'orientation initiale de notre cylindre.
Une fois que le plan de travail est correctement positionné, maintenez enfoncée la touche «Ctrl» du clavier (pour contraindre les trois axes de l'outil cylindre à la même valeur lors de l'élaboration), puis LMB+clique à la position d'origine et faire glisser vers l'extérieur.
Cette action fait deux choses, d'abord de toute évidence elle impose la géométrie dans la scène, l'action la moins évidente, c'est que l'outil est maintenant en mode interactif; ce qui signifie essentiellement que tandis que l'outil est encore actif, les utilisateurs peuvent utiliser n'importe quelles poignées disponibles pour modifier le cylindre, ainsi que modifier les valeurs des propriétés et voir la mise à jour de la forme en temps réel dans le viewport.
Les poignées sont des contrôles qui permettent aux utilisateurs d'apporter des modifications spécifiques. Une fois qu'un outil est inactif (appelé As dropped/Déposé) l'édition interactive ne sera plus possible; si vous le voulez, vous pouvez garder votre outil à l'état actif jusqu'à ce que vous ayez la forme que vous souhaitez.

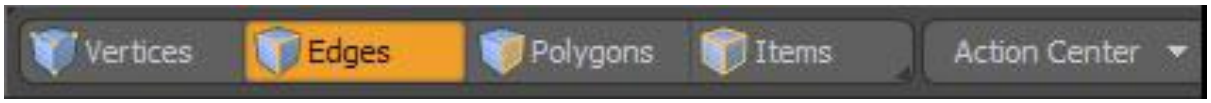


Allons sur les poignées interactives, au centre du cylindre il y a trois flèches colorées pour déplacer la position du cylindre et qui correspondent aux axes de déplacement; puis il y a des petites étoiles, ou poignées, en forme de rayon pour ajuster les valeurs individuellement.
En maintenant la touche "Ctrl" lors du réglage de l'une des poignées, fera contraindre toutes les valeurs à l'identique. Presque tous les outils ont un certain type de poignées spécifiques à la fonction qu'ils fournissent.
Une remarque supplémentaire, vous pouvez également accorder une attention particulière à l'orientation de ces axes lors de la modélisation, car ils vous permettront de mieux suivre le tutoriel quand un axe spécifique sera référencé.
Vous pouvez facilement suivre l'orientation en faisant correspondre l'axe du "widget" dans l'angle inférieur droit de la fenêtre 3D.
Les mesures de la tasse sont 90mm de large par 100mm de hauteur. Étant donné que le cylindre est défini comme un "rayon" (la moitié du diamètre), la dimension dont nous avons besoin est 45mmx50mm, ajuster les poignées ou définir les valeurs dans les champs de saisie du panneau Propriétés pour correspondre à celles ci-dessus, LMB+clique sur la flèche rouge et déplacer le cylindre vers le haut pour qu'il repose sur le terrain, en prenant particulièrement note du paramètre "Min" qui est, dans ce cas, "Y" et détermine la valeur du bord inférieur du cylindre. La valeur ci-dessus est à "0" de sorte que la tasse sera posée sur le sol au moment du rendu.
En outre, l'outil par défaut va comporter des faces verticales multiples, appelées "segments", pour que vous puissiez travailler correctement avec ce tutoriel, vous aurez besoin de définir à "1" la valeur par défaut des Segments dans le panneau des propriétés de l'outil.
Une fois que vous avez les valeurs que vous souhaitez, appuyer sur la touche "Q" pour abandonner l'outil.

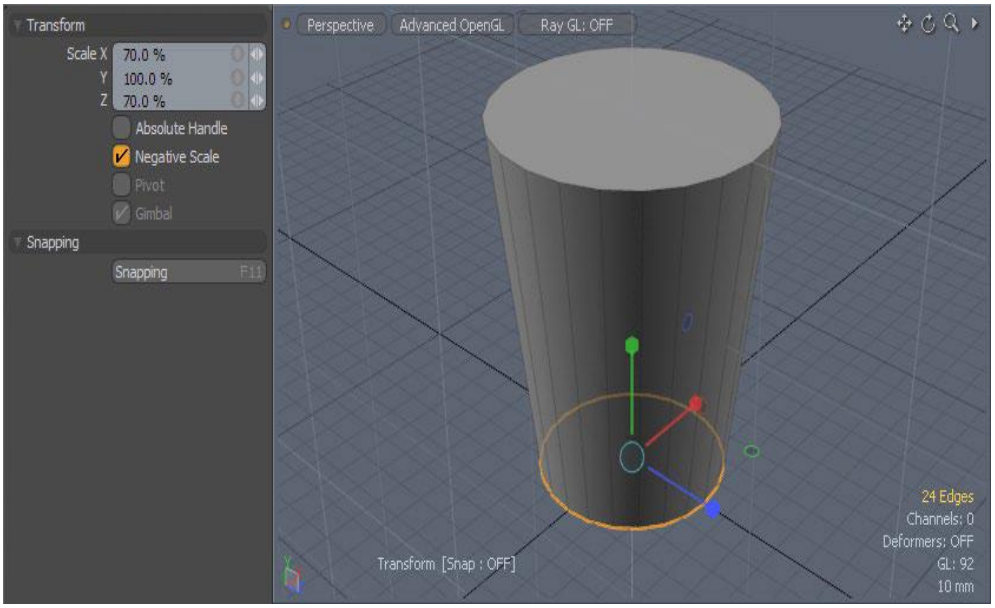
CONSEIL: Alors que le plan de travail a joué un rôle dans la détermination de la première action de l'outil Cylindre, ce n'était pas une nécessité d'ajuster les poignées et de faire d'autres modifications pendant que l'outil est interactif.
Les utilisateurs peuvent librement fermer et zoomer les fenêtres, même lorsque les outils sont actifs, les déplacements ultérieurs du plan de travail ne nuiront pas à la géométrie.

Modification de la forme

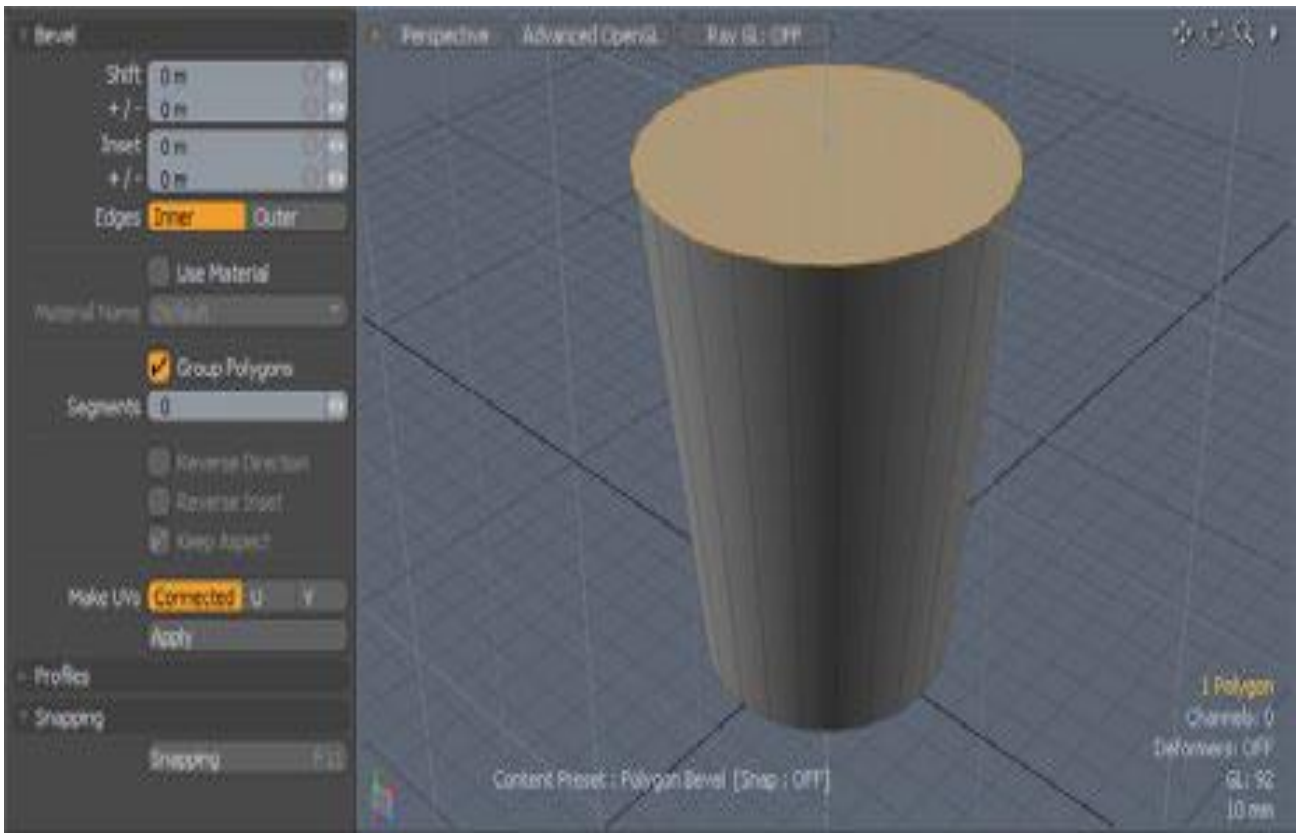
Pour la majorité des modifications appliquées au modèle, vous ne voudrez pas qu'elles s'appliquent à l'ensemble du maillage, par conséquent vous devez dire à modo, quelle partie vous souhaitez modifier.
Cela se fait grâce à l'application d'une sélection. modo offre plusieurs modes de sélection, ceux-ci détermine le type de sélections géométriques qui peuvent être faites, soit Vertex, Edges ou Polygons.
Si vous n'êtes pas familier avec ces éléments, s'il vous plaît lire la page "What is 3D" de la documentation pour un aperçu.
Dans modo les références du mode courant sont sur la barre d'outils des "Modes" au-dessus du principal viewport 3D.
Les utilisateurs peuvent facilement basculer entre ces modes en appuyant sur la barre d'espace pour faire défiler les trois modes principaux de la géométrie de la modélisation.
Pour la modification à venir, nous voulons sélectionner des Edges (Lignes), appuyez sur la barre jusqu'à ce que le bouton "Edges" soit mis en surbrillance.

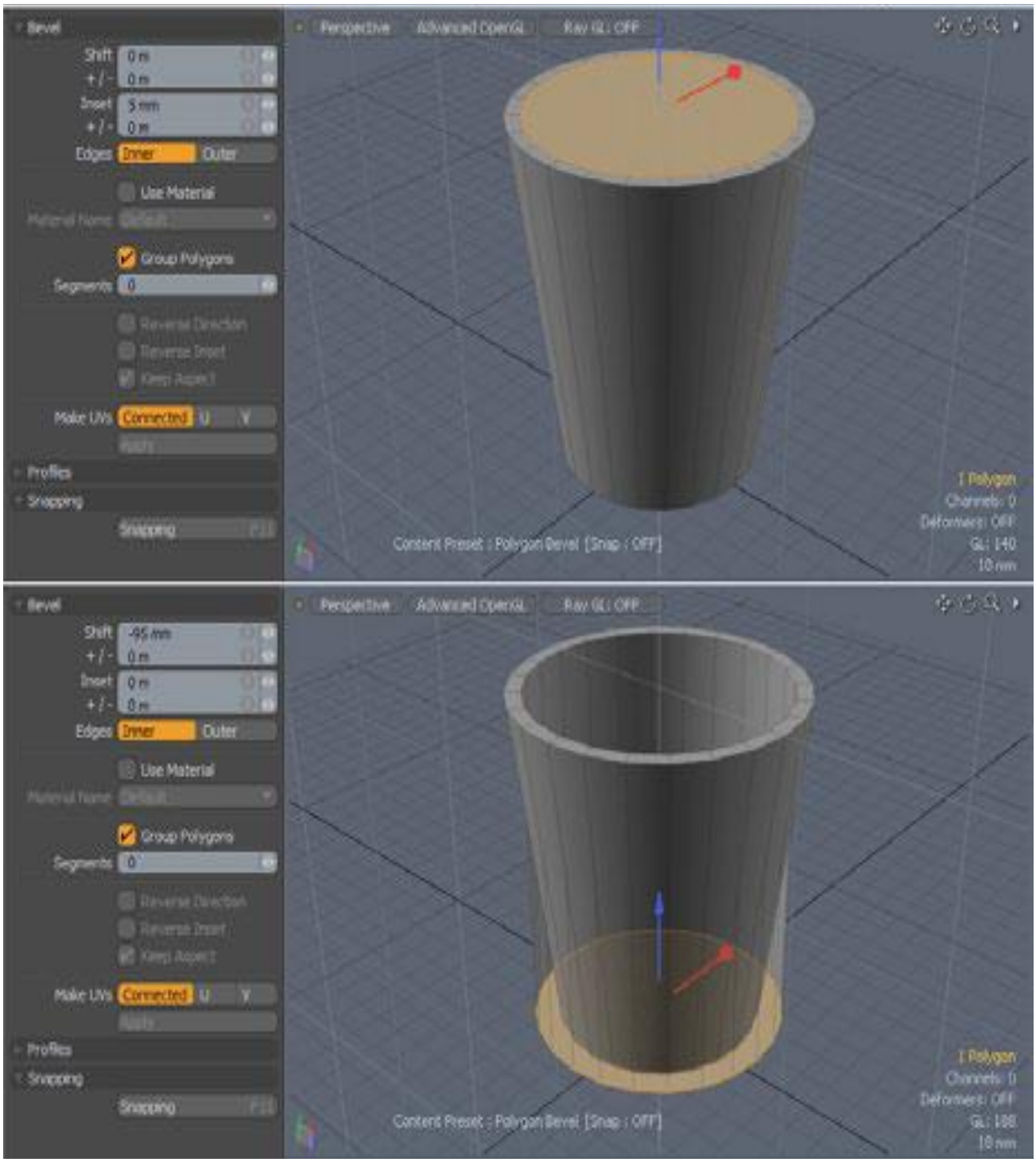


Maintenant la sélection. Nous voulons sélectionner toute la zone inférieure du cylindre, modo a des raccourcis pour simplifier ces types d'actions. Dans notre cas, nous devons seulement faire une sélection initiale unique. Par défaut, modo fait ce qu'on appelle de la peinture à base de sélections, ce qui signifie que lorsque l'utilisateur fait LMB+clique et glisse sur la géométrie, modo sélectionnera tous les éléments qui sont balayés (une sorte de peinture donc).
Faire LMB+clique et glisser sur l'un des bords inférieurs du cylindre en faisant attention d'éviter les bords (arrêtes) verticaux.
L'élément sélectionné change de couleur et devient orange indiquant ainsi son état sélectionné.
Ensuite, appuyez sur la lettre "L" du clavier pour sélectionner toutes les arêtes connectées sur la boucle, c'est ce qu'on appelle une sélection en boucle, et constitue un moyen pratique de modifier des sections continues d'éléments.
Avec le jeu de sélection, nous pouvons maintenant faire la modification réelle.
Activez l'outil "Scale/Echelle", ce qui peut être fait en appuyant sur l'icône dans l'interface, mais c'est aussi une fonction couramment utilisée, elle dispose donc d'un raccourci clavier "R". Appuyez sur cette touche et l'outil Echelle avec les poignées doit apparaître dans le centre du cercle des arêtes sélectionnées (comme ci dessous).



Nous voulons passer à une valeur d'échelle de la boucle à 70%. Pour ce faire, nous pourrions cliquer sur les extrémités des poignées rouges et bleues séparément pour avoir 70% de façon indépendante (comme on le voit ci-dessus dans la fenêtre des propriétés), mais pour simplifier cette opération l'outil échelle comporte une poignée supplémentaire en forme de cercle flottant.
LMB+clique et faire glisser sur le cercle vert, les utilisateurs peuvent voir les valeurs d'échelle à la fois de "X" et "Z" changer simultanément. Une fois appliqué, appuyer de nouveau sur la touche "Q" pour abandonner l'outil échelle et revenir au mode de sélection. La sélection n'est plus nécessaire non plus, qui peut être laissée en pressant la touche "Esc".
Pour rendre l'intérieur de la tasse, nous aurons besoin de sélectionner à nouveau un peu de géométrie, puis modifier.
Dans ce cas, nous devons sélectionner le polygone en haut, donc mis en surbrillance (comme le mode Edges plus tôt). Afin de savoir quel élément particulier est sélectionné, modo à une fonction appelée "pré-highlighting", quand la souris survole un élément particulier, sa couleur va changer pour indiquer quel élément est sélectionnable. Dans ce cas, passez la souris sur le polygone rond supérieure et faire simplement LMB+clique pour sélectionner.
L'outil «Polygon Bevel/Polygone Biseau" se trouve dans le sous-onglet des polygones de la boîte à outils. Il peut également être consulté à partir du raccourci clavier "Shift+B". Avec l'outil actif, LMB+clique dans la fenêtre 3D afin d'entrer à nouveau dans le mode interactif de l'outil. L'outil Biseau a deux poignées, une pour compenser le polygone, et une autre pour l'échelle; nous allons simplement utiliser l'échelle du polygone (dessin des arêtes supplémentaires qui deviendront la partie supérieure de la tasse), de sorte LMB+glisser sur la poignée rouge jusqu'à ce que les valeurs de "inset" soient de 5mm.



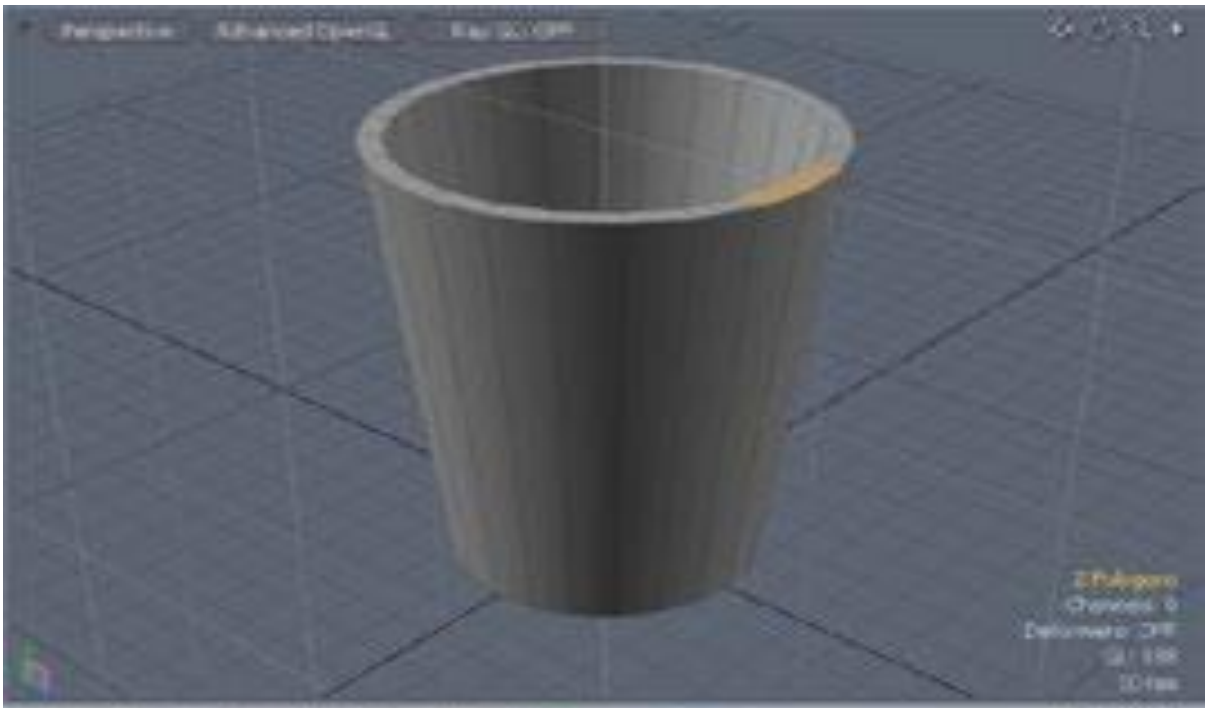


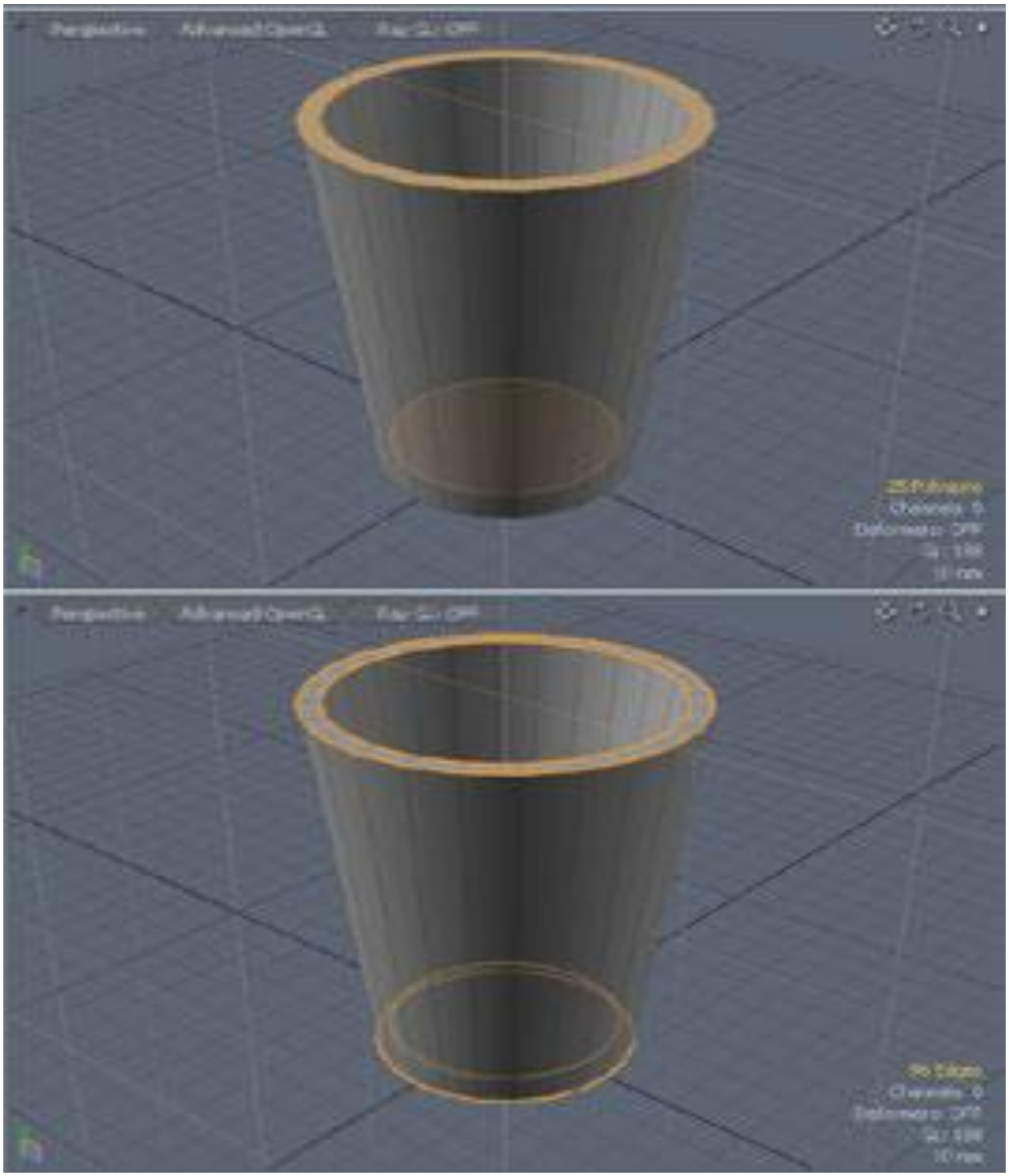
Ensuite, il est nécessaire de biseauter le polygone encore une fois, mais une des poignées supplémentaires modifiera simplement le biseau initiale, sauf si l'outil est tombé et réactivé. Heureusement, modo est conçu pour enregistrer les étapes, tandis que l'outil est toujours actif, les utilisateurs peuvent maintenir la touche "Shift"+LMB+clique n'importe où dans la fenêtre 3D (loin de tout outil géré) afin de réinitialiser l'outil biseau permettant une application supplémentaire d'un autre biseau, sans la nécessité de déposer et de réactiver l'outil.
LMB+clique et faites glisser la poignée bleue vers le bas jusqu'à la valeur "-95mm". Appuyez sur "Q" maintenant pour abandonner l'outil.
Activez l'outil "Scale/Echelle" de nouveau (en appuyant sur "R") et donner une échelle de la sélection à 70%, comme précédemment.

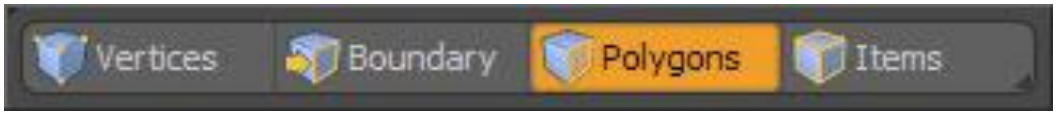
(Vous pourriez peut être vous demander pourquoi l'incrustation du biseau n'a pas été utilisé et, plutôt remplacée par une «échelle»? Etant donné que le biseau spécifie l'insert en tant que mesure, il était plus facile de maintenir l'intérieur conforme à la bordure extérieure en lui donnant la même d'échelle de valeur).

Sélections indirects

La tasse sur la photo dispose de belles arêtes arrondies, contrairement à notre modèle ; nous avons besoin de les arrondir à l'aide de la fonction "Edge Bevel".
Étant donné que nous voulons seulement affecter certaines arêtes, nous aurons besoin de faire une sélection, mais il sera effectivement plus difficile de faire une sélection précise des arêtes nécessaire à l'intérieur de la tasse, modo a un moyen de faire indirectement la sélection que nous voulons (s'assurer que vous êtes toujours en mode sélection "Polygons"), sélectionner deux polygones adjacents sur la bordure supérieure. Nous voulons sélectionner la boucle entière, donc une fois que la sélection initiale est effectuée, en appuyant sur "L" cela sélectionnera les faces reliées à la boucle, tout comme déjà fait pour les bords; la différence étant que deux polygones sont nécessaires pour indiquer la direction vers laquelle modo doit exécuter la boucle.
Les utilisateurs peuvent aisément ajouter et soustraire des polygones à partir d'une sélection, en maintenant la touche "Shift" et "Ctrl", respectivement, tout en faisant les modifications de la sélection. Donc, pour ajouter des polygones supplémentaires à la sélection, maintenez la touche "Shift" et LMB+clique sur le polygone intérieur et les tumbling(???) de la fenêtre (maintenir enfoncée la touche "Alt" et faire glisser dans la fenêtre pour faire pivoter la vue), maintenez à nouveau la touche "Shift" et LMB+clique sur la face du polygone du fond.
La partie indirecte est le Polygone actuel de la sélection définit que nous voulons avec sa bordure, nous avons donc besoin de convertir la sélection de polygones dans le type que nous voulons.
modo vous offre plusieurs façons de convertir une sélection d'un type vers un autre.
Tout en maintenant les modifications appuyer sur la touche "Ctrl" pour changer "Edges" mode en sélection de conversion «Boundary/Bordure». LMB+clique sur le bouton Boundary pour convertir la sélection et passer automatiquement en mode "Edges". Nous avons maintenant juste la bordure des polygones de sélectionnées.



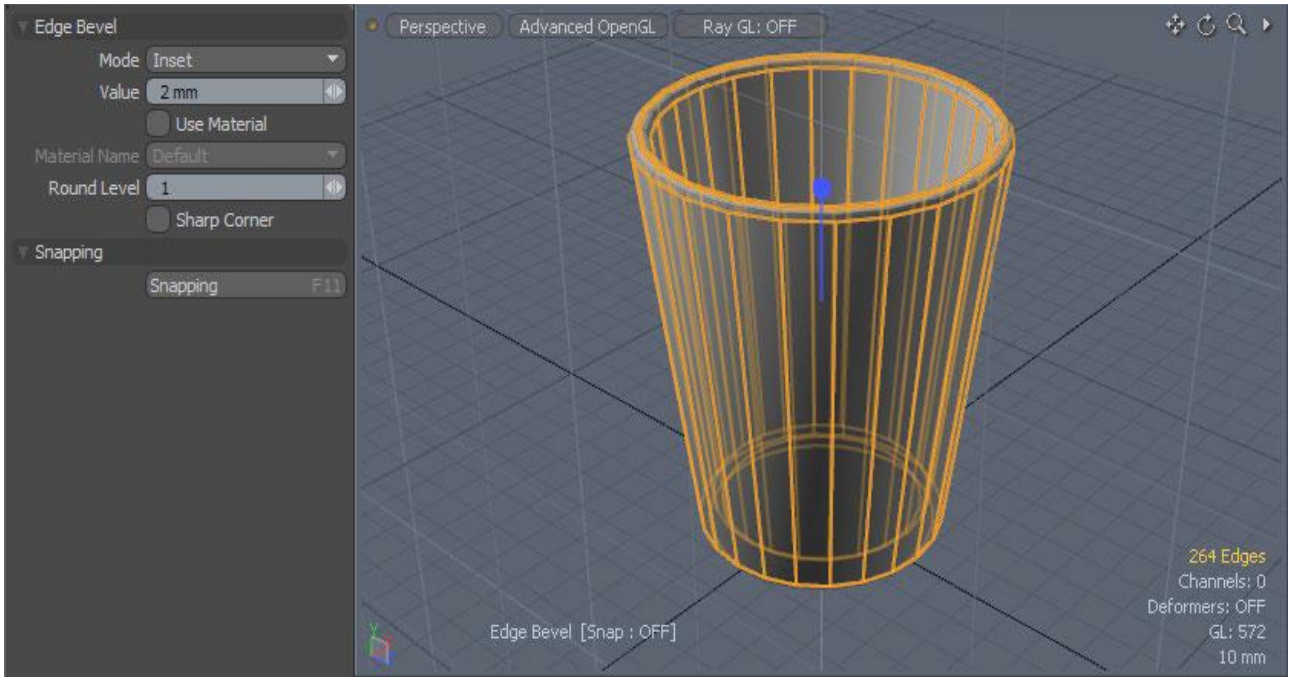




Maintenant que nous avons la sélection que nous voulions, basculer sur le sous-onglet "Edge" de la boîte à outils et sélectionner l'outil "Bevel", LMB+clique dans la fenêtre 3D pour activer le mode des outils interactifs.

Edge Bevel tool icon

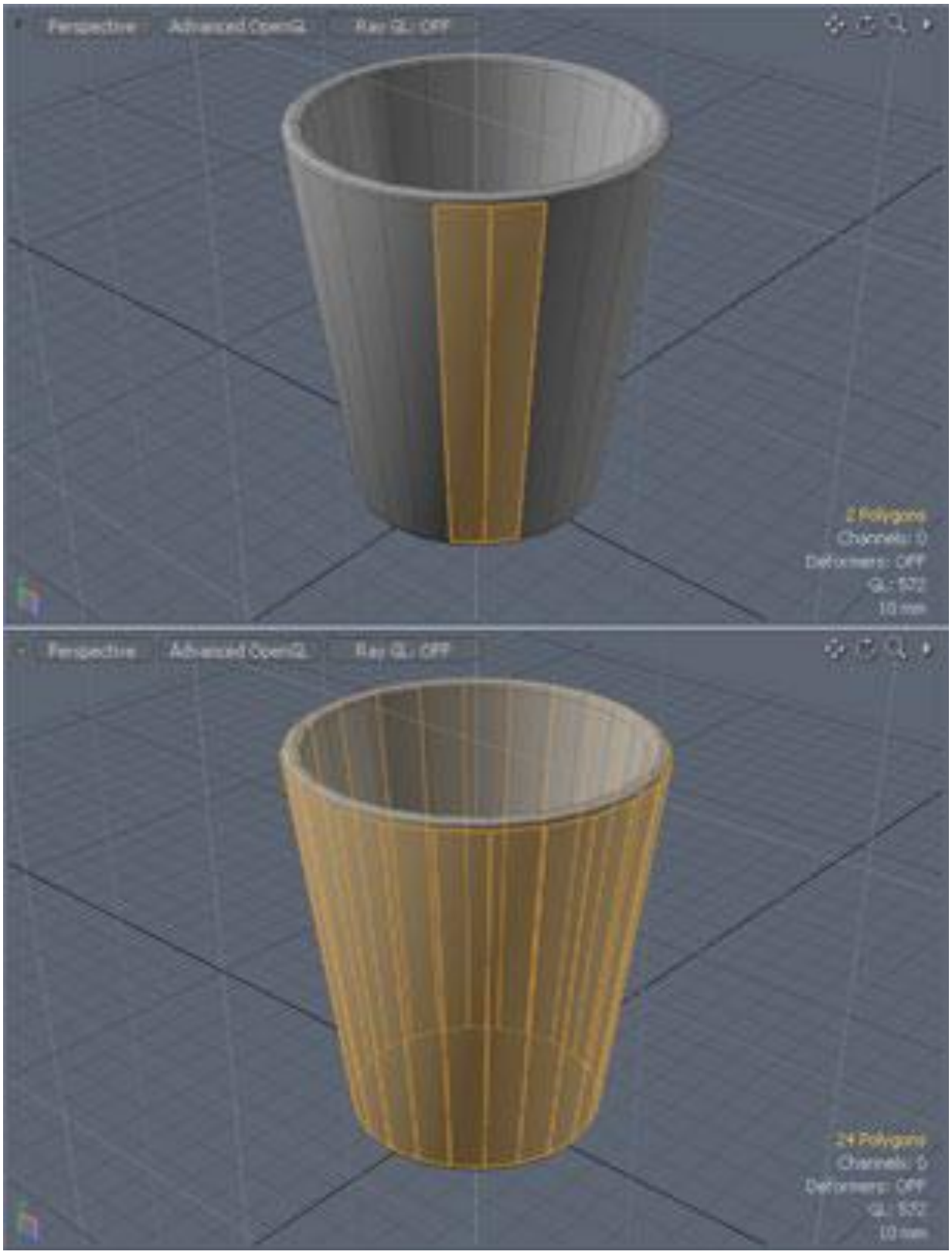
Il s'agit d'un cas où il serait plus facile de simplement assigner la valeur dans la fenêtre Propriétés de l'outil, que de faire glisser les poignées de l'outil. Comme l'outil est en mode interactif, nous pouvons apporter des modifications aux valeurs et voir les mises à jour dans la fenêtre d'affichage.
Nous voulons une valeur de biseau de 2mm avec un niveau d'arrondi de "1", comme illustré ci-dessous. Cela nous donnera de beaux bords arrondis, tout comme dans l'image originale de la tasse.
Une fois que l'on applique, cela couvre une grande partie du corps de la tasse. Vous pouvez appuyer sur "Q" pour abandonner l'outil et "Esc" pour déposer la sélection.



Jusqu'à présent, nous sommes partis sur le plan de travail et son utilisation, les poignées des outils, certains raccourcis clavier, faire des sélections, les sélections de conversion ainsi que l'application de certains outils très utile. Nous avons maintenant, toutes les bases de construction nécessaire pour réaliser de la géométrie plus complexe.
Vous pouvez prendre une pause, si vous voulez, en veillant à sauvegarder votre objet, ou bien poursuivre.

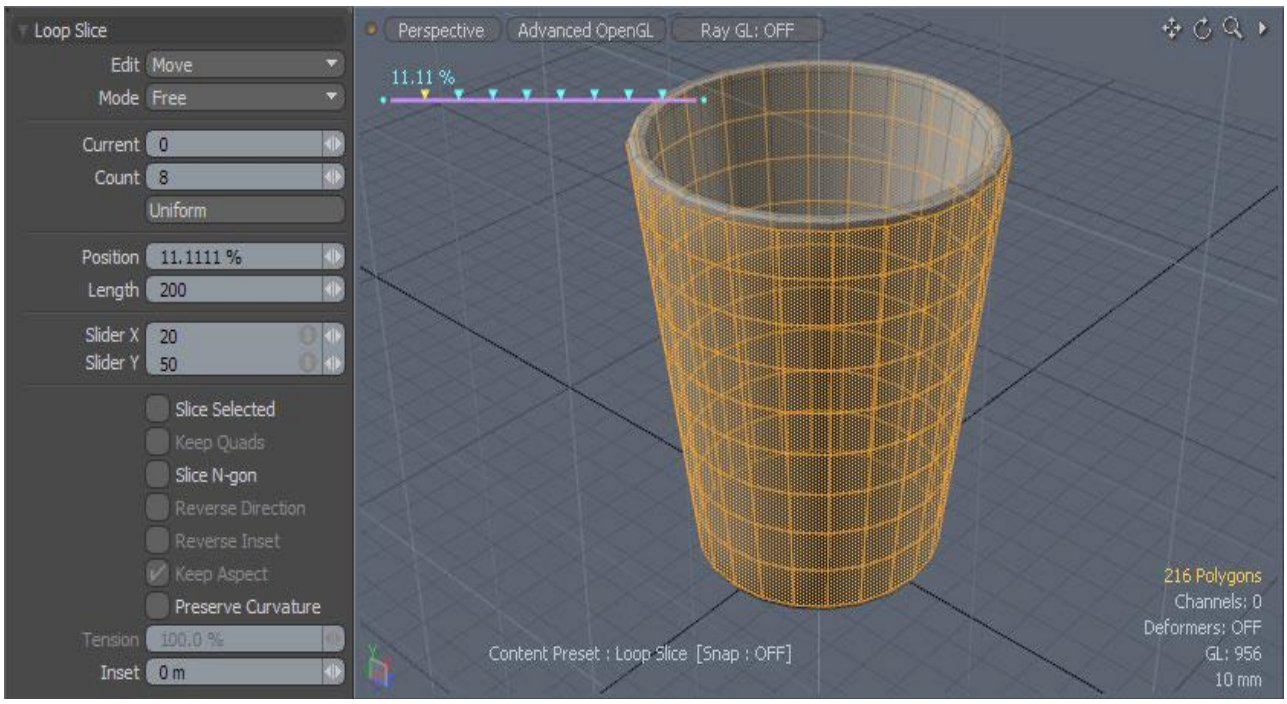
Créer la poignée

Nous voulons que notre objet ait une surface continue lisse, donc pour ajouter la poignée correctement, nous aurons besoin d'ajouter quelques arêtes supplémentaires pour créer la poignée.
On aurait pu ajouter les subdivisions (additional polygon edges/arrêtes des polygones supplémentaires) plus tôt, quand nous avons créé le cylindre, mais cela aurait compliqué les nouvelles procédures, de fait modo permet aux utilisateurs d'ajouter des arêtes à tout moment.
Nous allons faire cela en utilisant l'outil "Slice Loop/Boucle en Tranche". Tous d'abord, nous allons avoir besoin de faire la sélection pour notre surface extérieure afin d'appliquer la nouvelle tranche de polygones, donc, sélectionner à nouveau deux faces adjacents de polygones, cette fois sur le côté de la tasse et appuyez "L" pour sélectionner la boucle.

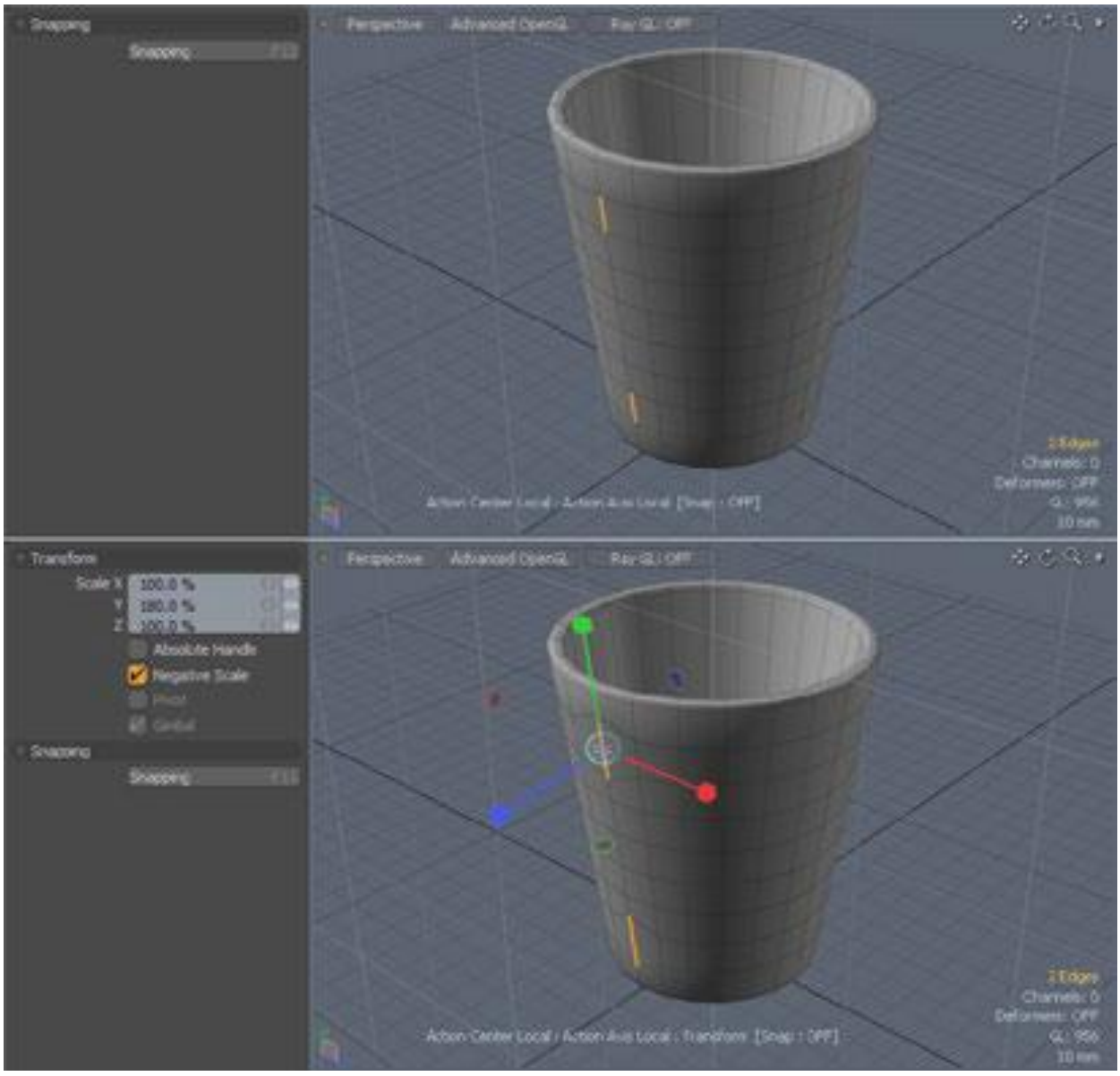


L'outil "Slice Loop" se trouve sous le sous-onglet "Mesh Edit" de la boîte à outils. Les utilisateurs peuvent également appuyer sur "Alt+C" pour sélectionner cet outil. LMB+clique dans la fenêtre 3D pour activer le mode interactif.
Cela tirera une seule tranche (Slice) à mi-hauteur sur le côté de la tasse, nous voulons réellement 8 tranches, donc dans l'outil du panneau Propriétés, entrez "8" dans le champ de saisie "Count". Le modèle devrait alors ressembler à l'image suivante. modo réalise

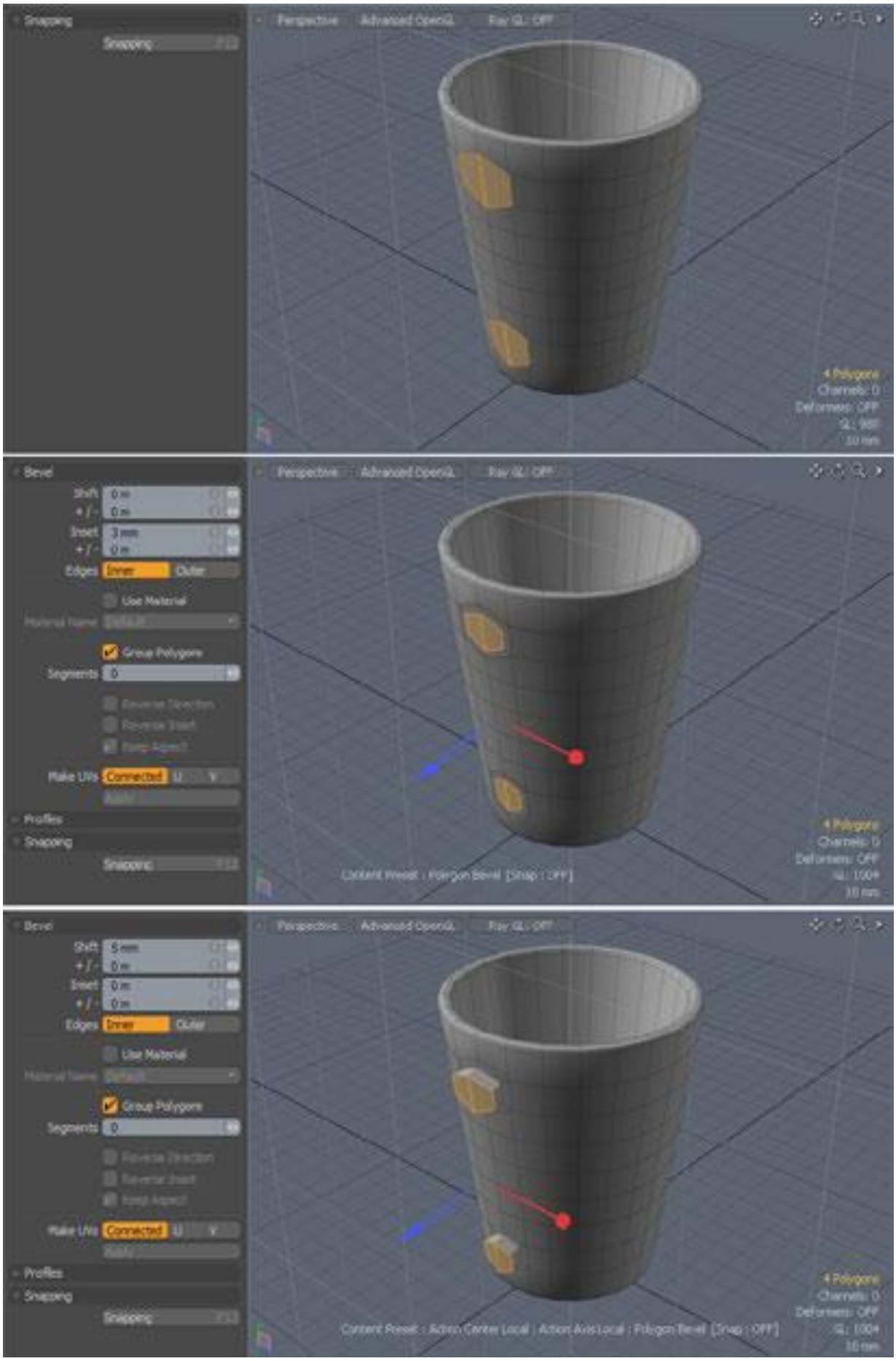
tout les calculs automatiquement, pour s'assurer que toutes les tranches sont régulièrement espacées (égales). Déposez l'outil et la nouvelle sélection et appuyez sur la barre d'espace pour passer en mode «Edges/Arrêtes" pour la prochaine opération.
Si les arrêtes sont déjà sélectionnées, «Esc» pour les quitter.



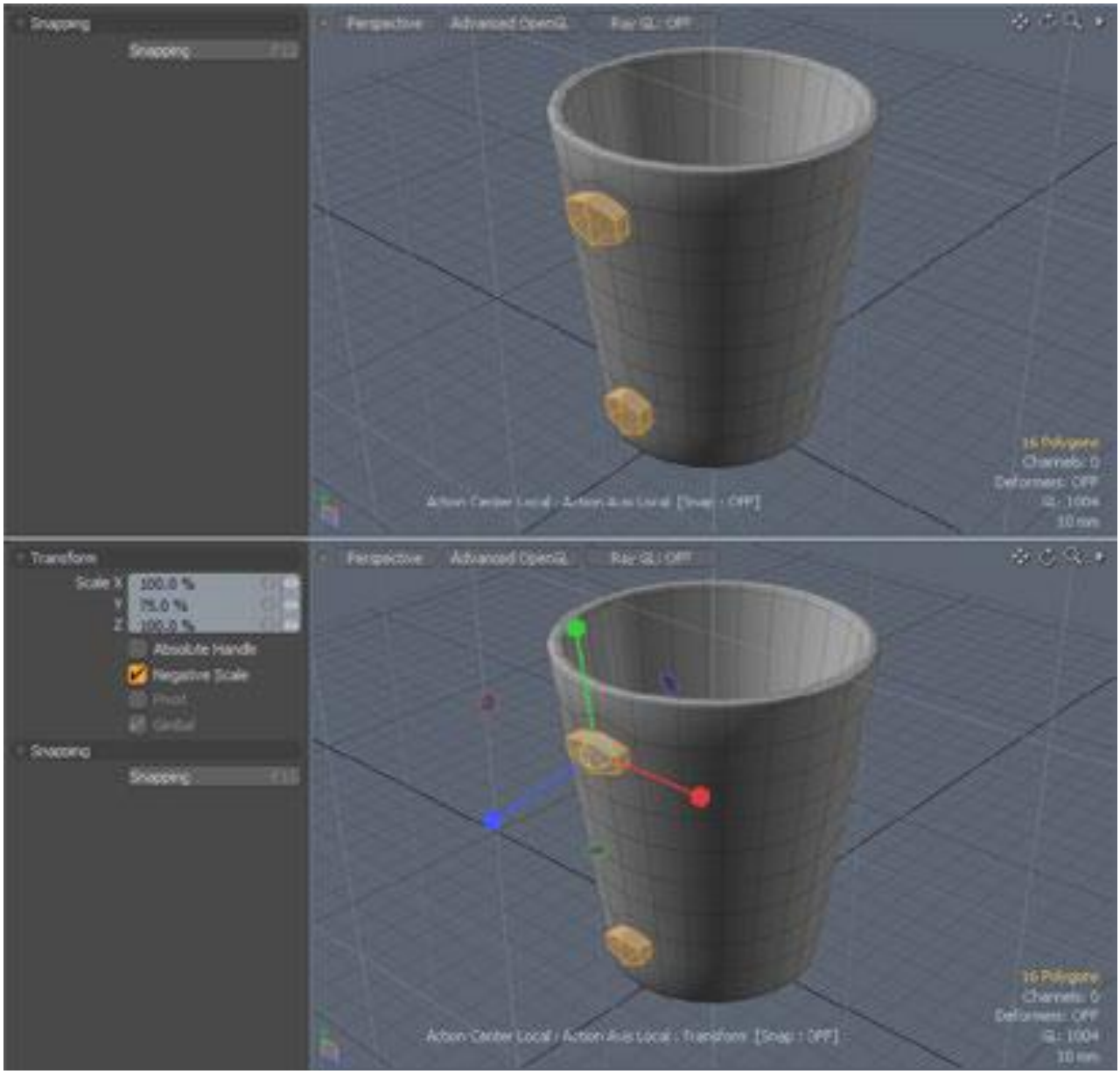
Afin de donner à la poignée sa forme légèrement arrondie, nous allons avoir besoin d'ajuster la zone où cette poignée s'attache au corps.
Sélectionnez les deux arêtes d'une travée à l'écart, à la fois en haut et en bas de la tasse, illustré ci-dessous (en s'assurant que les arrêtes sont alignées sur l'axe "X"). Ensuite, nous allons élargir dans les deux sens de la longueur. Je ne veux pas le faire en deux opérations distinctes, modo offre des modes d'édition spéciaux qui permettent des groupes de sélections (ou dans ce cas, d'arêtes simples) pour avoir leurs propres centres indépendants.
Pour l'activer, nous devons modifier le paramètre "Action Center/Centre d'action ". Ceci définit d'où provient l'opération, c'est à dire où la poignée de l'outil est placée ainsi que la direction de l'axe (orientation). À la droite de l'outil des modes il y a le bouton sélecteur de "Action Center".
LMB+clique pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez l'option "Local". Ensuite, appuyer sur "R" pour activer l'outil d'échelle et élargir uniquement l'axe "Y" (vert) à 180% par LMB+clique sur la poignée verte et en faisant glisser la souris vers le haut. Voyez comment ils ont leur propre centre en une seule application, c'est plutôt cool.



La poignée n'est pas aussi épaisse que les deux formes le suggèrent alors, pour les biseaux intérieurs nous allons les faire sur une forme de poignée de taille plus raisonnable.
Basculer en mode "Polygons", et sélectionner les polygones encadrant les arêtes dont vous venez de modifiez l'échelle (en utilisant les méthodes que vous avez appris ci-dessus).
Activez l'outil Bevel/Biseau de polygone; «Shift-B", LMB+clique dans la fenêtre 3D (ne vous inquiétez pas si les poignées de l'outil n'apparaissent pas au bon l'emplacement, cela fonctionne correctement).
Réglez la poignée «Inset» (en rouge) à 3 mm, comme auparavant, "Shift" et LMB+clique quelque part dans la fenêtre 3D pour réinitialiser l'outil biseau, puis biseau vers l'extérieur sur 5mm et déposer l'outil.

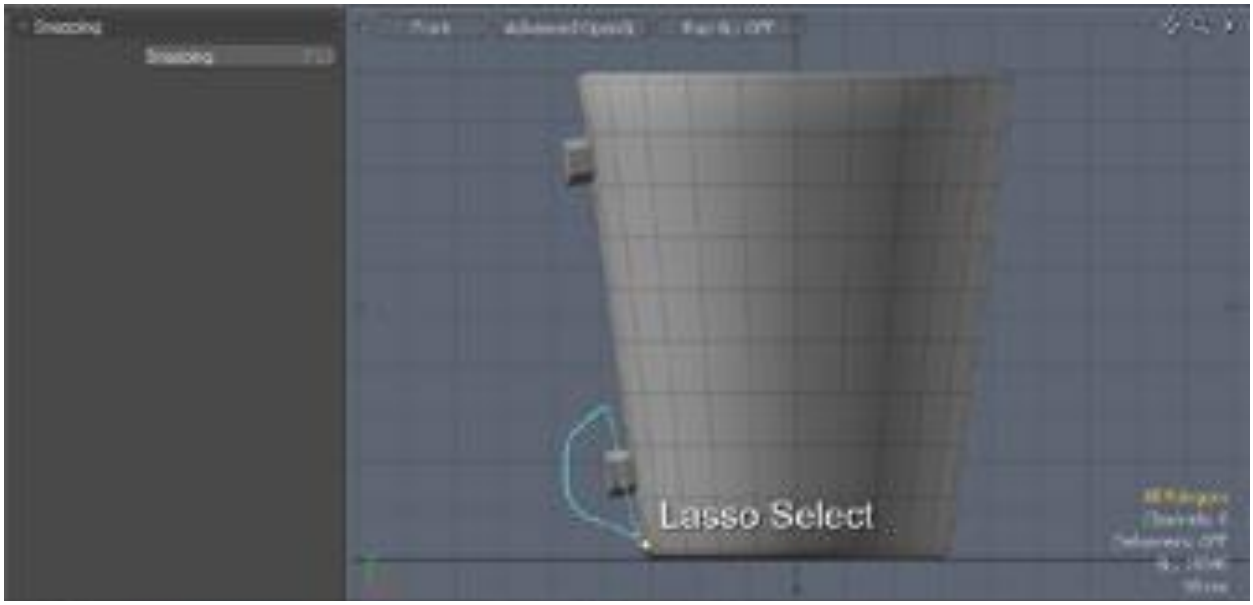

Snapping
Perspective
Advanced OpenGL
Ray GL: OFF
Bevel
Shift
Inset
Edges
Inner
Outer
Use Material
Group Polygons
Segments
Make Uns
Connected
Profiles
Snapping
4 Polygons
Channels: 0
Deformers: OFF
Content Preset : Polygon Bevel [Snap : OFF]
Content Preset : Action Center Local : Action Axis Local : Polygon Bevel [Snap : OFF]

La taille de chacune des formes est un peu grande, de sorte qu'il faut les réduire. Je tiens ici à ajouter à la sélection, et modo offre quelques raccourcis pour faire cela.
Avec les 4 polygones toujours sélectionnés, appuyez sur "Shift+Flèche vers le haut" du clavier.
Cela va augmenter la sélection d'une étape en sélectionnant tous les polygones adjacents. Maintenant, "R" pour activer l'outil "Scale" et élargir la hauteur des bourgeons de la poignée à 75% sur l'axe "Y" (vert), "Local Action Center" étant toujours actif de la procédure précédente, de sorte que vous devriez être en mesure de modifier l'échelle indépendamment.

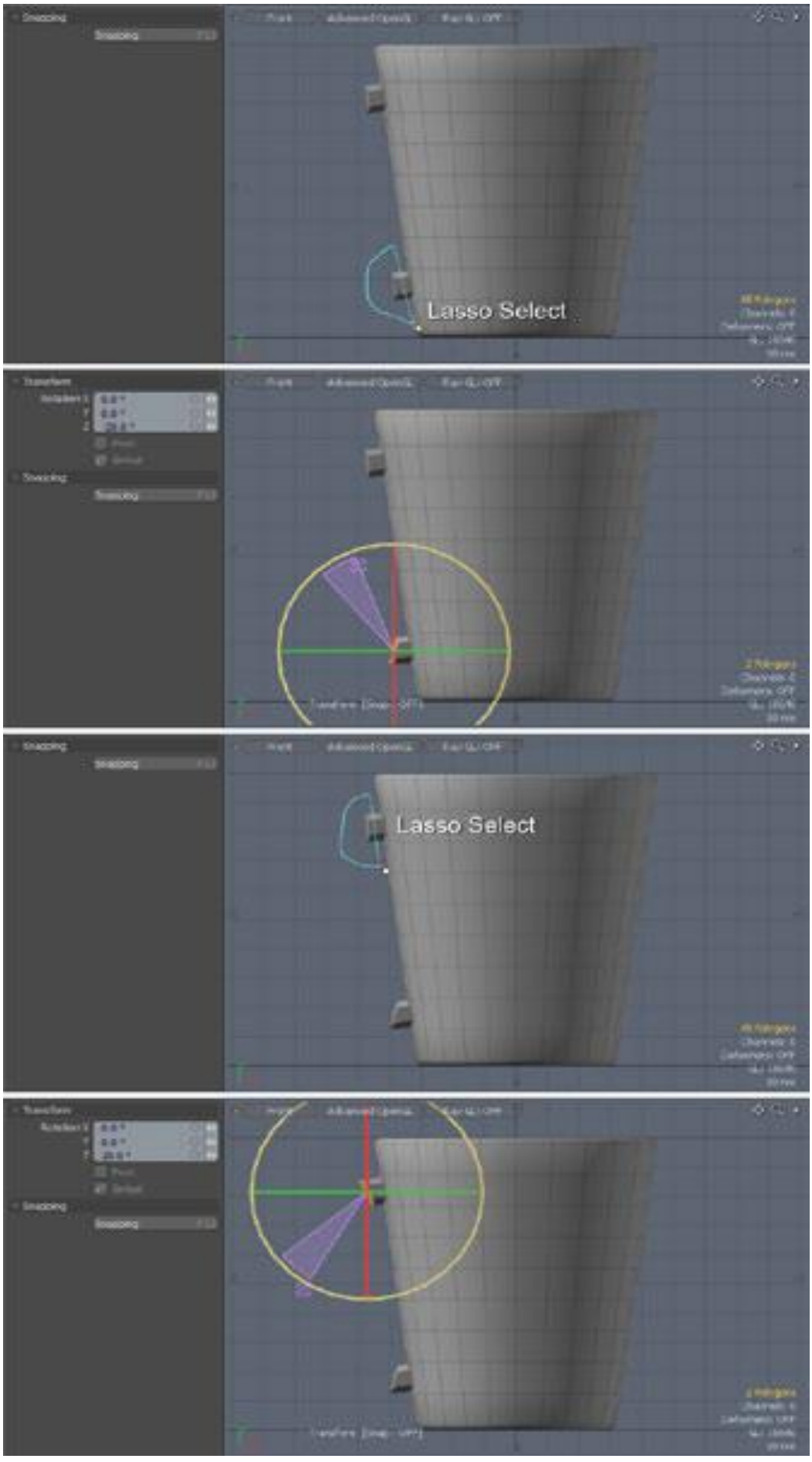


L'étape suivante consiste à connecter les deux bourgeons les uns aux autres, modo le fera quelque peu automatiquement, en utilisant l'outil Bridge, créant littéralement un pont de polygones entre les deux sélections.
Mais pour que cela fonctionne, les groupes de polygones doivent se faire face (sinon modo n'aura aucune idée de comment les connecter).
Ce sera la tâche la plus complexe de la modélisation de cette tasse, mais cela ne devrait pas prendre plus de quelques minutes.
Il est possible de faire la sélection que nous voulons dans la vue en "Perspective", mais il sera un peu plus facile de voir les résultats que nous voulons dans l'un des points de vue

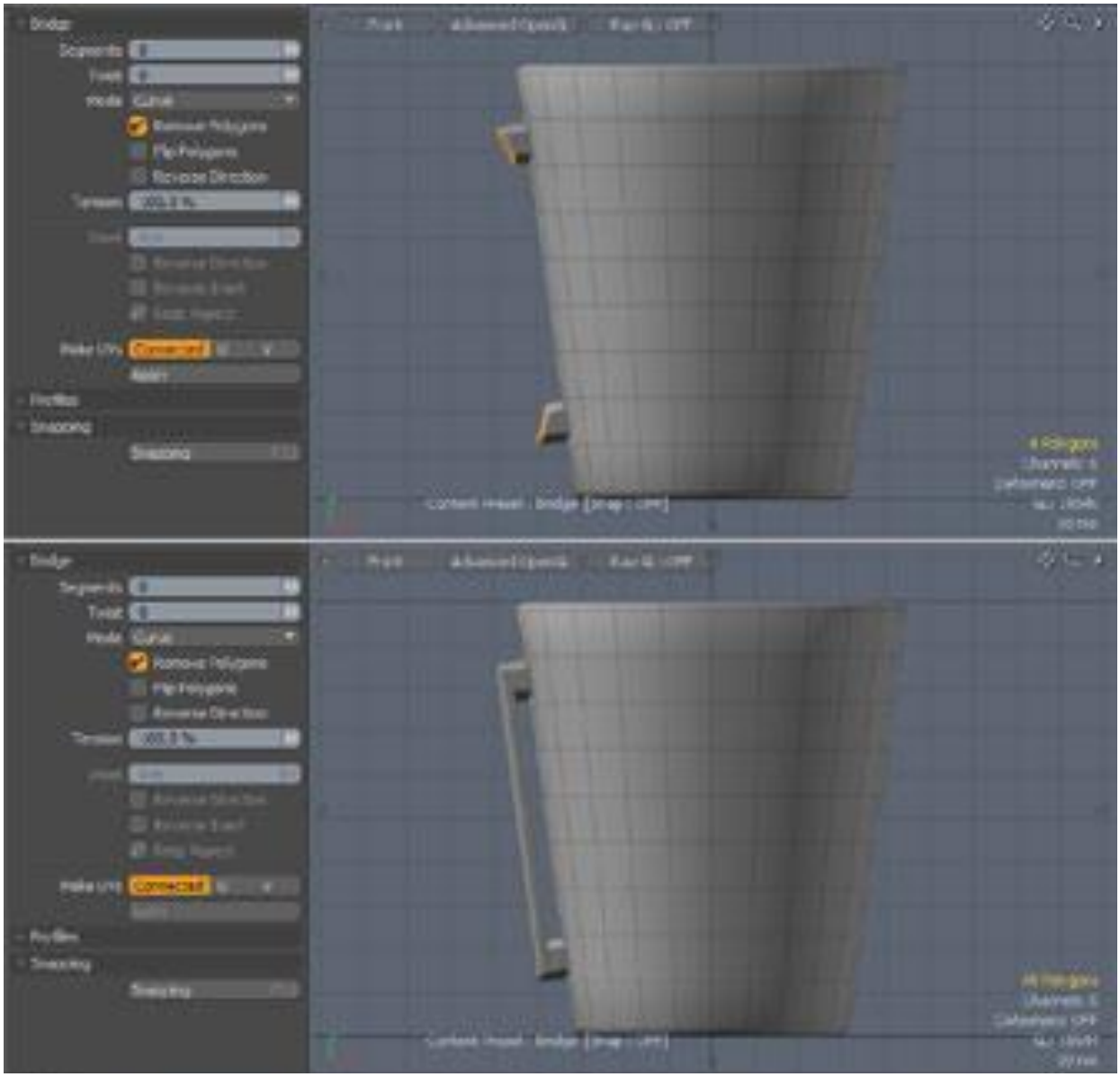
Orthographique; ce qui signifie qu'il y aura pas de perspective, nous donnant un bon aperçu d'un seul côté de la tasse.
Dans le haut de la fenêtre 3D, il y a trois boutons en forme de capsule (mais pas comme les boutons de l'interface outils ou régulièrement de ce type). LMB+clique sur les boutons fait apparaître le menu déroulant qui offre aux utilisateurs un moyen de personnaliser l'affichage des fenêtres.
Nous voulons simplement ajuster le point de vue, donc lorsqu'il est dit "Perspective", LMB+clique et sélectionner la vue "Front/Face".
Si la rotation de votre tasse initiale correspond à nos images, vous devriez voir la tasse avec les petits bourgeons de la poignée sur le côté gauche. Sinon, essayez l'une des autres vues, telles que "Left/Gauche" ou "Right/Droite".



modo offre une autre façon de sélectionner les polygones à côté de la sélection brosse. Elle est appelée "Lasso" de sélection, où les utilisateurs peuvent dessiner une forme sur l'écran dont toute la géométrie qui sera entièrement contenue dans la zone dessinée sera ainsi sélectionnée.
C'est utile lorsque un grand nombre de polygones doivent être choisis, ou que vous n'avez pas une bonne vue de ce qui doit d'être sélectionné.
Pour effectuer la sélection dont nous avons besoin, commencez par supprimer toute la sélection actuelle en appuyant sur "Esc".
Ensuite, nous allons dessiner la zone au lasso. Cela se fait par l'intermédiaire du bouton du milieu (MMB). Si vous utilisez une souris qui ne possède pas un bouton central ou équivalent, vous devrez également passer la fenêtre en vue "Wireframe/Fil de fer ou Fialire". Cela peut être fait en sélectionnant le bouton de la fenêtre d'affichage qui dit "Advanced OpenGL" et à partir du menu, sélectionnez "Wireframe/Filaire".
Je vais vous expliquer pourquoi. Le comportement de modo (par défaut) est de ne sélectionner que ce que les utilisateurs peuvent voir dans la fenêtre.
Il est logique que vous ne souhaitez modifier que ce que vous voyez, cependant, ce n'est pas toujours ce que vous voulez, parfois vous souhaitez modifier les polygones invisibles ou derrière, il y a donc deux méthodes distinctes pour sélectionner la géométrie au lasso, le bouton droit de la souris (RMB) sélectionne avec le lasso uniquement ce qui est vu, et le bouton central de la souris (MMB) sélectionne à travers le modèle.
Lors de la commutation en mode filaire, les polygones arrière sont désormais visibles à la sélection du lasso à travers le modèle, donc pour ce mode particulier le comportement est inverse; le MMB ne sélectionne que les polygones orientés vers l'avant.
Maintenant que vous comprenez les différentes options du lasso, cela vous permet de faire la sélection.

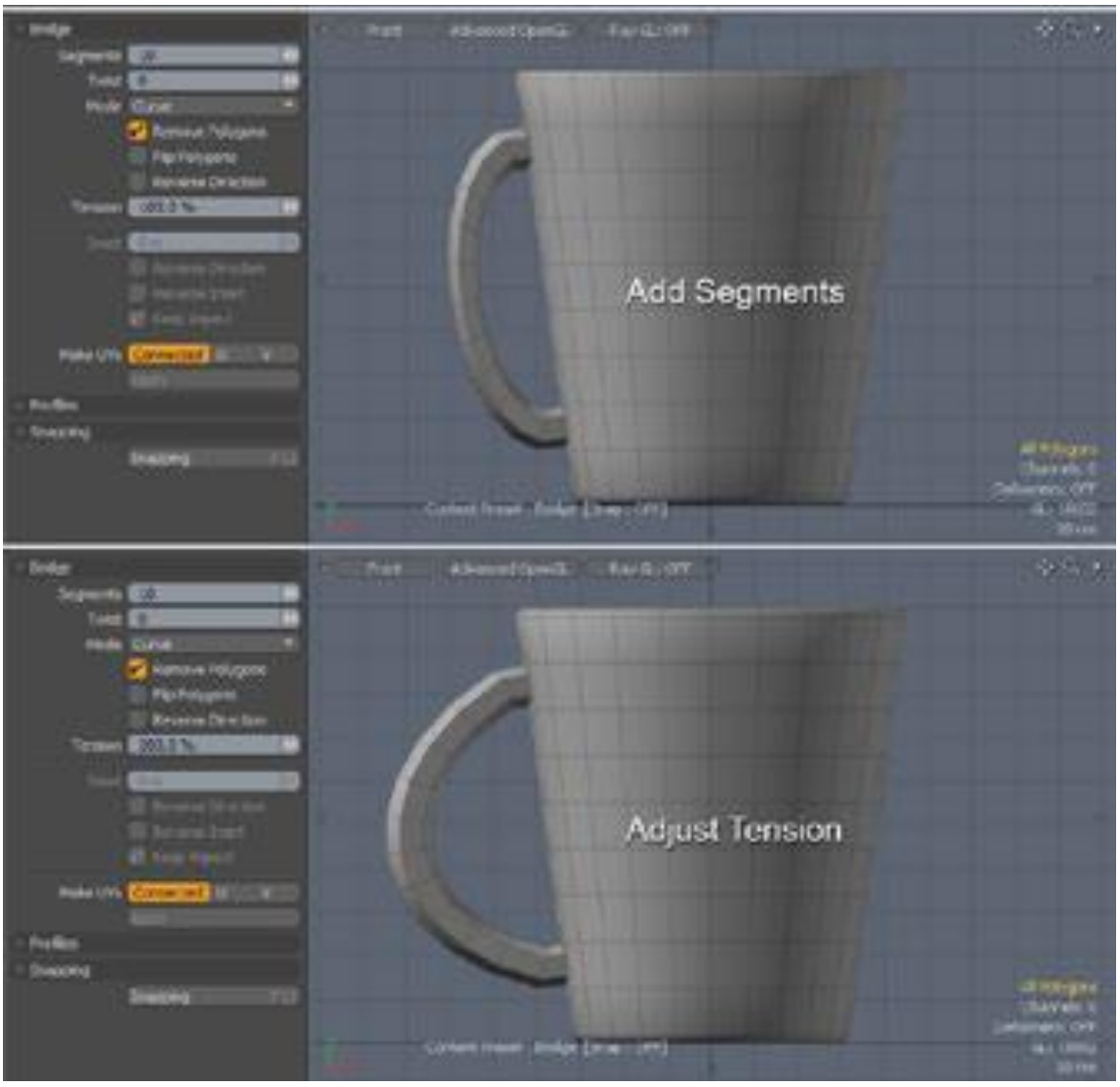

Lasso Select
Lasso Select

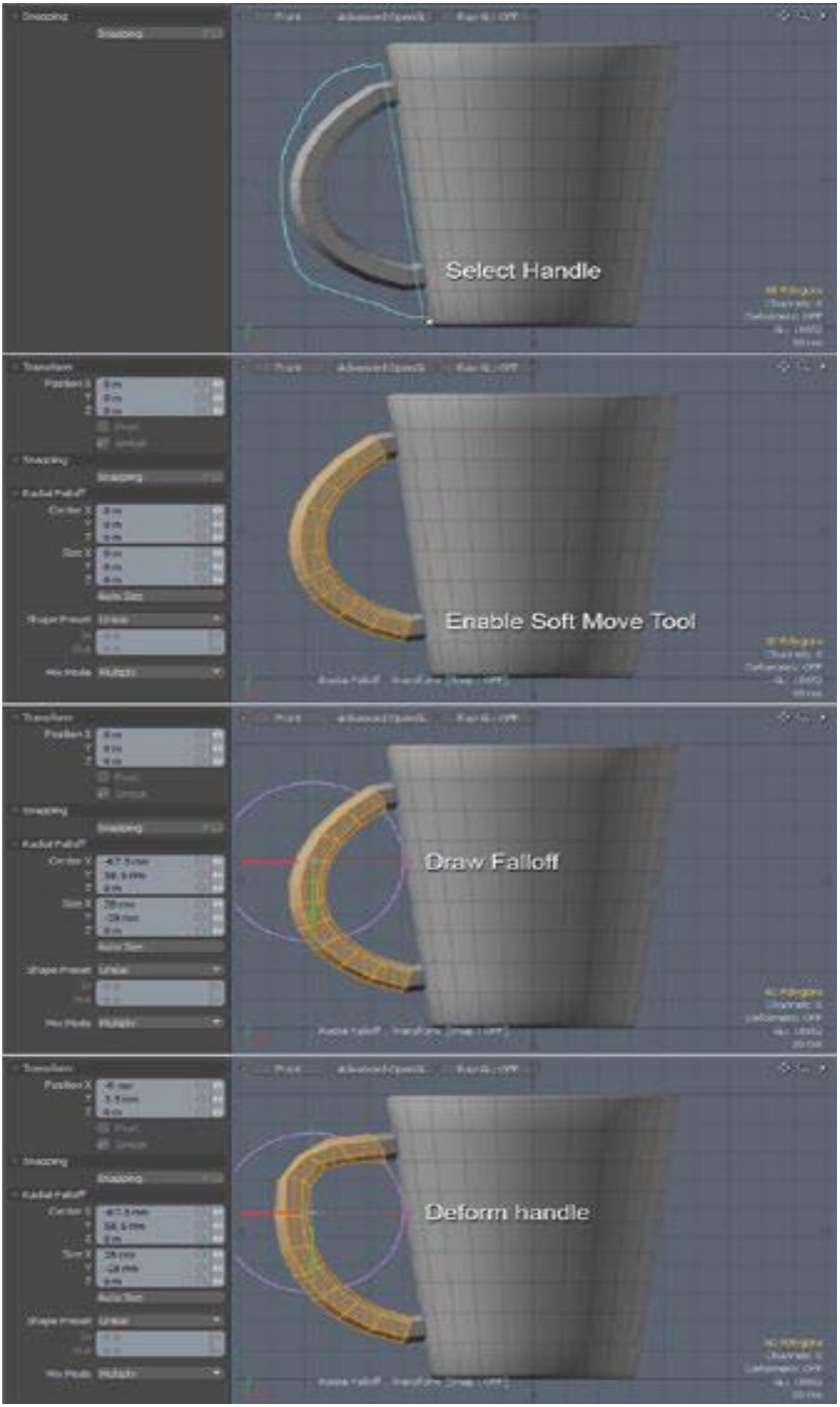
Appuyez et maintenir MMB, et comme vous faites glisser la souris, vous dessinez une ligne sur l'écran, c'est le lasso qui sélectionne les polygones.
Vous devez dessiner une forme juste assez grande pour contenir la fin de la protubérance de la poignée.
Avec les deux polygones désormais sélectionnés, appuyez sur "E" pour activer l'outil "Rotate/Rotation", et à l'aide de la poignée ronde de l'axe "Z" (cercle bleu) faire tourner les polygones pour mettre les faces vers le haut de 20 degrés.
Faire de même pour la protubérance supérieure, mais cette fois, tourner les faces vers le bas de 20 degrés.
Maintenant, pour appliquer le pont. Maintenez enfoncé la touche "Shift" pour ajouter à la sélection de polygones existant, maintenant seulement les extrémités des deux protubérances sont sélectionnées. L'outil Bridge/Pont fonctionne en connectant les groupes de polygones, de sorte que le groupe inférieur se connectera avec le groupe supérieur.
Comme ils ont tous les deux un nombre identique d'arêtes extérieures, ils correspondent très bien. Activez l'outil Bridge/Pont sur le sous-onglet "Polygone" de la boîte à outils.



Polygon Bridge Tool

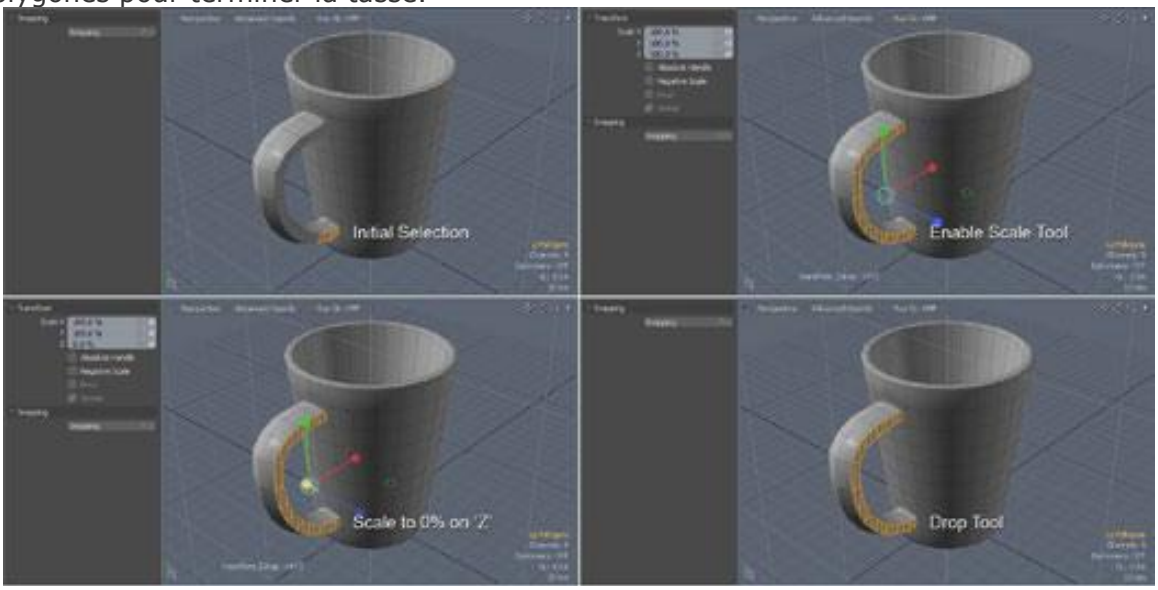
LMB+clique dans la fenêtre 3D pour entrer en mode interactif. Un ensemble unique de polygones est dessiné comme une ligne droite entre les deux groupes. C'est OK.
Dans les Propriétés du panneau de l'outil, définir la valeur des "Segments" à "10" pour ajouter un peu de géométrie au "pont", ensuite ajuster la valeur à "200%" pour la "Tension" afin de courber la poignée.
La géométrie de la poignée est donc faite mais, ne correspond pas de près à la forme de l'image de référence.
modo dispose de quelques outils spécifiques pour la déformation de forme afin, que nous puissions tordre la géométrie, vers quelque chose qui ressemblera davantage à l'image d'origine (elle ne correspondra pas exactement, il s'agit juste d'un tutoriel, après tout).
modo applique une technique appelée "Falloff" pour atténuer ou estomper l'effet que tout outil peut avoir sur une sélection. Normalement, lorsque vous déplacez la géométrie, il déplace tout en une seule pièce rigide, mais avec l'atténuation, cela vous permet de déplacer une zone plus qu'une autre, avec un fondu doux entre les deux extrêmes.
Les utilisateurs peuvent appliquer un Falloff manuellement, mais pour des raisons de simplicité ici, nous allons utiliser un outil qui utilise une atténuation nativement.
Tout d'abord, sélectionner les polygones du nouveau pont de la poignée à l'aide de la méthode de sélection par Lasso. Puis, sous le sous-onglet "Deform/Déformation" de la boîte à outils, sélectionnez l'outil "Soft Move/Déplacement Doux".

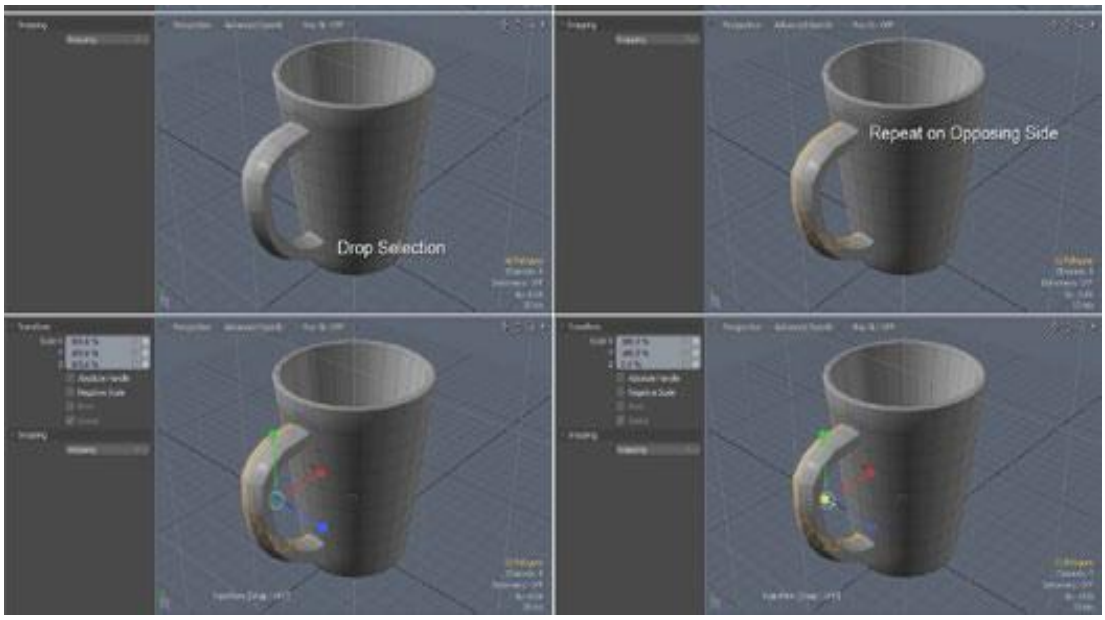



Select Handle
Enable Soft Move Tool
Draw Falloff
Deform handle

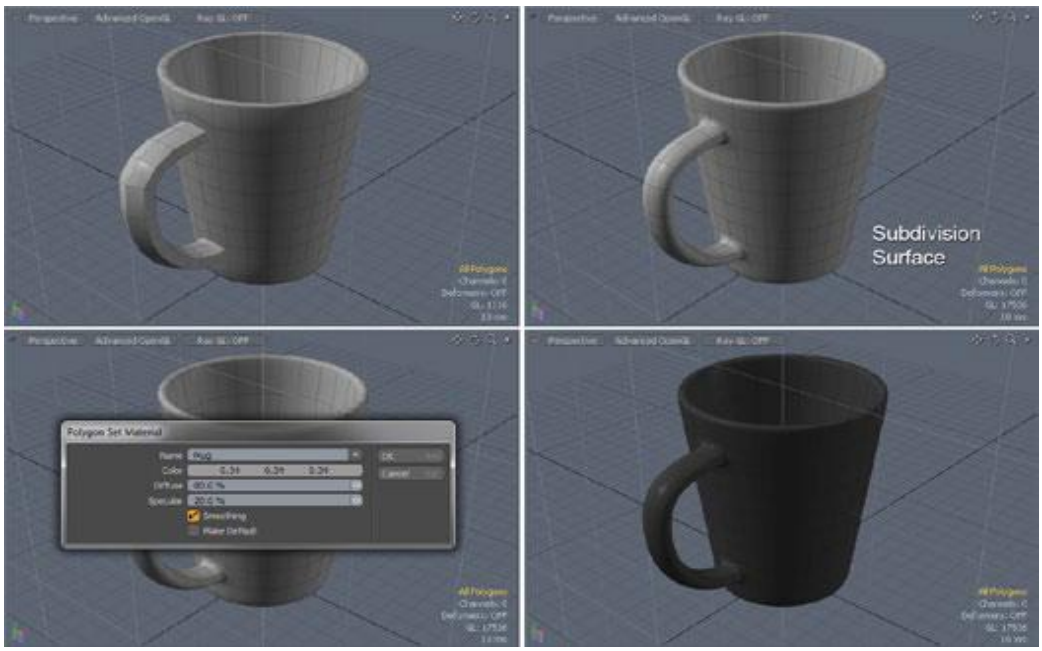
Soft Move tool

L'outil "Soft Move/Déplacement Doux" nécessite deux actions avant qu'il ne déforme le modèle correctement.
La première action sera de créer le "Falloff" et la seconde de déformer le modèle.
Avec l'outil actif RMB+clique et faire glisser dans le coin supérieur gauche de la poignée elle-même, pour définir le rayon Falloff. Une fois que le rayon est créé dans la vue, vous pouvez LMB+clique et faire glisser l'une des poignées pour réaliser des ajustements ultérieurs (comme avec un outil régulier).
Une fois que vous avez la forme appropriée (elle n'est peut être pas parfaite) LMB+clique et faire glisser vers le coin supérieur gauche de la fenêtre 3D pour déformer la sélection.
Un des grands avantages d'un Falloff, c'est qu'il est direct alors que l'outil est actif, afin que les utilisateurs puissent faire LMB+glisser avec la poignée centrale de l'atténuation pour repositionner et voir en temps réel le changement de déformation.
Vous pouvez déplacer le Falloff et ajuster la quantité transformée jusqu'à ce que vous ayez une forme qui vous satisfait.
Une fois terminé, appuyez sur "Q" pour abandonner l'outil et conserver la déformation.
Maintenant la poignée est une extension continue du corps et presque complètement terminé. Passage de la vue "Front" à "Perspective" afin de voir la dernière modification.
Sur la tasse d'origine, la partie inférieure de la poignée n'est pas plus large que la partie haute, la poignée est d'une largeur identique sur toute sa longueur.
Cela peut être corrigé avec l'outil échelle. Avant de commencer, sélectionnez l'option "Automatic" de type "Action Center", désactiver l'actuelle «Local» (autrement la prochaine étape ne fonctionnera pas comme prévu).
Ceci centre l'origine de l'action à l'outil qui gère l'emplacement et maintient l'alignement de l'axe vertical. Nous allons également utiliser un autre raccourci de sélection modo pour un travail rapide de cette édition.
modo a la capacité de comprendre ce que vous voulez sélectionner sur la base des deux dernières sélections. Il appel la dernière sélection d'élément suivante plausible. Peigner en sélectionnant uniquement les deux premiers polygones à la base de la poignée, puis appuyer sur la flèche vers le haut, modo continuera en sélectionnant, dans la boucle, le polygone logique suivant.
Chaque fois que le bouton est pressé il va ajouter un autre élément à la sélection.
Sélectionnez tout le côté de la poignée de cette façon et activer l'outil "Scale" (touche R).
Mettre l'échelle de la sélection à "0%" uniquement sur l'axe "Z". Cela peut être fait facilement en utilisant la poignée interactive lorsque l'option "Negative Scale/Echelle Négative" est désactivée dans les propriétés du panneau des outils.
Appliquer cette opération sur les deux côtés de la poignée. On égalise et redresse les polygones pour terminer la tasse.





La dernière opération consiste à appliquer la "Subdivision Surfaces smoothing/Subdivision de Surfaces de Lissage" sur le modèle en appuyant sur la touche "Tab". Cela ajoute des polygones supplémentaires au maillage, la géométrie actuelle du modèle ressemble à du "low-resolution/basse résolution".
La nouvelle surface lisse ressemble beaucoup plus à la référence du modèle d'origine. Donc tout ce qui nous reste à faire, c'est d'appliquer un tag matériau pour le revêtement de la tasse dans la section suivante.
Appuyez sur la touche "M" d'ouverture du dialogue "Set Material/Ensemble de Matériel". Attribuez un nom à la tasse, régler la couleur à votre goût et appuyez sur "K". Assurez-vous qu'aucun polygone ne soit sélectionné, ou bien l'étiquette ne s'appliquera qu'aux polygones qui l'étaient. Dans modo les sélections sont implicites, voir dans la section sur la modélisation dans cette documentation, mais le plus important, c'est que lorsqu'aucun des polygones (ou tous les composants de géométrie, d'ailleurs) ne sont sélectionnés, ils sont tous considérés comme sélectionnés, de sorte que toute opération s'applique à tous, c'est pourquoi nous n'avons choisi aucun polygone lors de l'affectation du matériel à toute la géométrie. Une fois terminé, enregistrer votre modèle.



Dans cette seconde section, vous avez pris connaissance du découpage sur la géométrie, l'ajout d'arêtes à utiliser pour des tâches de modélisation supplémentaires, l'utilisation de certains outils les plus avancés, comme "Bridge", une certaine expérience de base sur l'utilisation du Falloff pour déformer la poignée, des raccourcis supplémentaires à utiliser lors de la sélection de la géométrie et, ce qu'est une sélection implicite.

Dans le prochain tutoriel, nous allons mettre en place une scène simple et rendre notre tasse dans une image finie.